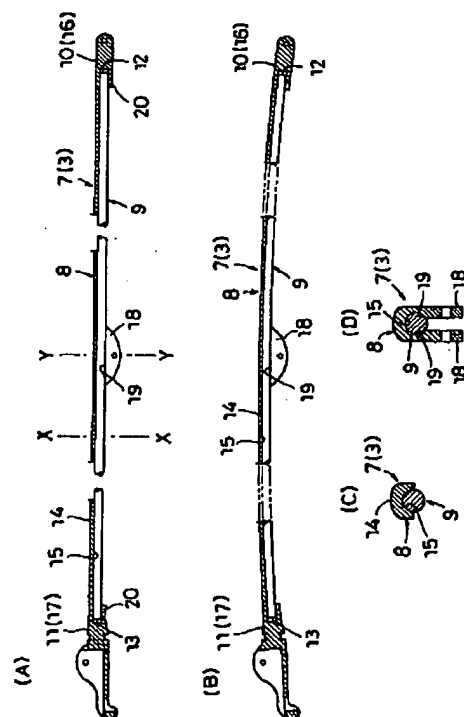


(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成8年(1996)12月3日

審査請求 有 請求項の数 4 FD (全 6 頁)

(74)代理人 弁理士 中野 収二



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 予め可撓性の合成樹脂により成形された骨本体と、該骨本体に沿って添設された補強芯とから成ることを特徴とする洋傘骨。

【請求項2】 予め可撓性の合成樹脂により成形された骨本体と、該骨本体に沿って添設された補強芯とから成り、補強芯の少なくとも両端を骨本体の嵌合孔に挿入保持せしめると共に、該補強芯の軸方向に延びる中途部を骨本体に非固着状態で沿わしめて成ることを特徴とする洋傘骨。

【請求項3】 予め可撓性の合成樹脂により成形された骨本体と、該骨本体に沿って延びる補強芯とから成り、前記骨本体は、両端に設けたブロック部に相互に対向して開口する嵌合孔を形成すると共に、前記一对のブロック部の間で延びる骨部を断面溝形に形成することにより前記嵌合孔に連通する抱持溝を形成して成り、前記補強芯は、前記抱持溝に沿って抱持されると共に、該補強芯の両端を前記嵌合孔に挿入保持せしめられて成ることを特徴とする洋傘骨。

【請求項4】 予め可撓性の合成樹脂により成形された骨本体と、該骨本体に沿って延びる補強芯とから成る親骨を構成し、前記骨本体は、両端に設けたブロック部に相互に対向して開口する嵌合孔を形成すると共に、前記一对のブロック部の間で延びる骨部を断面溝形に形成することにより前記嵌合孔に連通する抱持溝を形成し、更に、骨本体の軸方向中途部において抱持溝の両側より延設された受骨枢結用の二股状ブラケットを形成すると共に、該ブラケットの内側面に抱持溝の溝開口を狭窄状とする係止部を突設せしめて成り、前記補強芯は、前記抱持溝に沿って抱持されると共に、該補強芯の両端を前記嵌合孔に挿入保持せしめられ、更に、該補強芯の軸方向中途部を抱持溝内から前記係止部に係止せしめられて成ることを特徴とする洋傘骨。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、長傘や折畳傘等の洋傘において、親骨や受骨或いは支骨等として用いられる骨に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、洋傘骨は、溝形鋼から成ることが周知であるが、軽量化や量産適応性等の点から合成樹脂の射出成形により形成することが有利であり、本出願人において合成樹脂製の洋傘骨を種々提供してきたところである。

【0003】このような合成樹脂製の洋傘骨は、例えば、折畳傘の親骨の場合、一端において上ロクロに枢着される軸支孔を設けた枢着部や、他端において子骨を反転自在に枢結せしめるダボ部や、軸方向中途部において受骨を枢結せしめる二股状ブラケットを、合成樹脂の射

出成形により骨部分と同時に一体成形できる点で極めて有利である。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところが、前述のような一体成形の有利性がある反面、合成樹脂製の洋傘骨は、その宿命として、機械的強度に難点があり、グラスファイバーやカーボンファイバー等の繊維強化樹脂を用いることによりある程度は強化できるものの、限界がある。

10 【0005】そこで、機械的強度を向上させるためには、例えば、洋傘骨を射出成形する際に、金型内に補強芯を挿入し、所謂インサート成形すれば良いことが容易に推考される。

【0006】然しながら、このようなインサート成形を細い洋傘骨に実施しようとすると、金型内における補強芯の位置決めが困難であると共に、熔融樹脂を補強芯のまわりでキャビティに完全充填せしめることが困難であり、成形上、多くの困難を伴い、合成樹脂製の洋傘骨における利点を損なうという問題がある。

20 【0007】ところで、仮に、前記成形上の問題が解決され、インサート成形が可能になったとしても、その場合、合成樹脂製の洋傘骨の内部に補強芯を埋入した構成であるから、洋傘として使用したときに内部剥離を生じる虞れがある。即ち、洋傘骨は、傘布の張力により湾曲状に変形自在かつ復元自在でなければならないが、補強芯をインサート成形した洋傘骨の場合、弓状に湾曲されたとき、補強芯の曲率半径と、該補強芯を被覆した内周側及び外周側の樹脂部分の曲率半径とが異なるから、補強芯と被覆樹脂との間に剥離現象を生じる。その結果、

30 補強芯を埋入せしめた被覆樹脂に亀裂等の損傷を容易に発生する虞れがある。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を解決し、射出成形により一体成形される合成樹脂製の洋傘骨の利点を踏襲しながら、強度及び耐用性の向上を可能とした洋傘骨を提供するものである。

【0009】そこで、本発明が第一の手段として構成したところは、予め可撓性の合成樹脂により成形された骨本体と、該骨本体に沿って添設された補強芯とから成る点にある。

40 【0010】また、本発明が第二の手段として構成したところは、予め可撓性の合成樹脂により成形された骨本体と、該骨本体に沿って添設された補強芯とから成り、補強芯の少なくとも両端を骨本体の嵌合孔に挿入保持せしめると共に、該補強芯の軸方向に延びる中途部を骨本体に非固着状態で沿わしめて成る点にある。

【0011】また、本発明が第三の手段として構成したところは、予め可撓性の合成樹脂により成形された骨本体と、該骨本体に沿って延びる補強芯とから成り、前記骨本体は、両端に設けたブロック部に相互に対向して開

50

4

【0018】洋傘骨7により折畳洋傘の親骨3を構成した図示実施例において、一端のブロック部10は、該親骨3を上口クロ2に枢着するための軸支孔を設けた枢着部16を構成し、他端のブロック部11は、子骨3aを反転自在に枢結するための軸支孔を設けたダボ部17を構成し、骨本体8の軸方向中途部において抱持溝15の両側より延設された二股状ブラケット18、18を形成しており、この二股状ブラケット18、18には受骨5を枢結するための軸支孔を設けている。この際、二股状ブラケット18、18の内側面には、抱持溝15の溝開口を狭窄状とする係止部19を突出せしめている。この係止部19は、図3(D)に示すように、該ブラケット18、18の肉厚を内側面に向けて分厚くなるように成形することにより構成される。

【0019】尚、図2(C)に示すように、一対の嵌合孔12、13は、それぞれ骨部14の反対側に位置して開口縁を切欠状に開放するガイド開口20、21を形成している。

【0020】このような骨本体8は、可撓性の合成樹脂により射出成形され、骨部14を湾曲自在としたフレキシブルなものに構成しているが、可撓性を損なわない範囲で適宜、グラスファイバー、カーボンファイバー等の繊維により強化された合成樹脂を用いても良い。

【００２１】補強芯９は、前記抱持溝１５に沿って抱持されると共に、該補強芯９の両端を前記嵌合孔１２、１３に挿入保持せしめられ、更に、該補強芯９の軸方向中途部を抱持溝１５内から前記係止部１９に係止されるような長さとし、外径とを有する線状又は棒状の部材から成る。

30 【0022】従って、補強芯9は、前記抱持溝15に抱持され且つ嵌合孔12、13に挿入保持される外径を有するピアノ線等の鋼線や、グラスファイバー又はカーボンファイバー等により強化された繊維強化合成樹脂の押出成形された樹脂線を、所定長さ寸法に切断することにより、容易に形成できる。尚、補強芯9は、骨本体8を補強するためのものであるが、該補強芯9を骨本体8に添設することにより形成した洋傘骨7（親骨3）に全体として適度の可撓性を付与することが好ましく、このため、補強芯9は弓状に湾曲自在且つ復元自在なスプリング力を有するバネ性質を有することが好ましい。

40

【0023】図示実施例では、補強芯9を断面円形の線状部材により形成しているため、前記抱持溝15を断面円弧状に形成すると共に、前記嵌合孔12、13を断面円形に形成しているが、補強芯9は、断面円形のみならず自由な断面形状とすることが可能であり、その場合、抱持溝15及び嵌合孔12、13の断面形状は、補強芯9の断面形状に沿うように形成すれば良い。

【0024】前述のように骨本体8は、骨部14をフレキシブルとされているため、該骨部14を弓状に湾曲せしめることにより、補強芯9の両端を嵌合孔12、13

【００１７】図２及び図３に示すように、骨本体８は、両端に設けたブロック部１０、１１に相互に対向して開口する嵌合孔１２、１３を形成すると共に、この一对のブロック部１０、１１の間で延びる骨部１４を断面溝形に形成することにより前記嵌合孔１２、１３に連通する抱持溝１５を形成している。

5

に挿入することが可能である。この際、嵌合孔12、13にガイド開口20、21を形成しておけば、補強芯9の両端を嵌合孔12、13に嵌せしめることが容易となる。

【００２５】更に、補強芯９は、軸方向中途部を二股状ブラケット１８、１８の間から抱持溝１５に向けて押込めば、係止部１９、１９を通過して抱持溝１５に嵌着され、図３（Ｄ）に示すように、抱持溝１５の内部から補強芯９の周囲を係止部１９、１９により係止される。

【0026】而して、骨本体8に補強芯9を添設せしめ 10  
て成る洋傘骨7は、洋傘の骨組に組込まれて使用され  
る。図示実施例における親骨3の場合、図1に示すよう  
に、折畳洋傘の親骨として組込まれる。そこで、開傘状  
態において、親骨3は、傘布の張力等により弓状に湾曲  
変形せしめられるが、図3（B）に示すように、一対の  
ブロック部10、11（枢着部16及びダボ部17）の  
間で、骨本体8と補強芯9が好適に撓み変形する。この  
際、骨本体8と補強芯9は、両端の嵌合孔12、13  
と、軸方向中途部の係止部19の3点で相互に連結保持  
され、その余の部分では連結されず非固着状態で沿わし 20  
められているに過ぎないから、骨本体8と補強芯9が相  
互独立して自由に撓み変形可能とされ、その結果、異なる  
曲率半径の下での撓み変形が可能となる。

【００２７】尚、図示実施例において、補強芯９の軸方向中途部は、係止部１９により抱持溝１５から脱しないように拘束されているが、抱持溝１５に沿う軸方向には拘束されず微動自在である。また、補強芯９の両端は、嵌合孔１２、１３の孔底との間にクリアランスを有しており、該クリアランスに相当して補強芯９を抱持溝１５に沿い微動自在としている。その結果、図３（Ｂ）に示すように、骨本体８と補強芯９は、異なる曲率半径の下で携み可能なばかりでなく、補強芯９を骨本体８の抱持溝１５に合致して沿わしめた携み変形を可能とする。

【0028】

【発明の効果】請求項１に記載の本発明によれば、洋傘骨７は、予め可撓性の合成樹脂により成形された骨本体８と、該骨本体８に沿って添設された補強芯９とから成る構成であるから、骨本体８を合成樹脂の射出成形により自由な形状の下に形成することができる一方、該骨本体８を補強芯９により強化し、耐用性に優れた洋傘骨７を提供できるという効果がある。

【0029】特に、補強芯を埋入せしめるインサート成形により洋傘骨を形成する場合には、成形上の困難や、被覆樹脂の剥離を生じる虞れがあるのに対して、本発明によれば、予め成形された骨本体8に対して補強芯9を添設せしめる構成であるから、このような問題を生じない点で優れている。

【００３０】請求項２に記載の本発明によれば、補強芯  
 ９の少なくとも両端を骨本体８の嵌合孔１２、１３に挿  
 入保持せしめると共に、該補強芯９の軸方向に延びる中 50

6

送部を骨本体8に非固着状態で沿わしめた構成であるから、洋傘の開傘時において、骨本体8と補強芯9が相互独立して自由に撓み変形自在であり、その結果、異なる曲率半径の下での撓み変形を可能にするという効果がある。

【００３１】請求項３に記載の本発明によれば、骨本体８が、両端に設けたブロック部１０、１１に相互に対向して開口する嵌合孔１２、１３を形成すると共に、前記一对のブロック部１０、１１の間で延びる骨部１４を断面溝形に形成することにより前記嵌合孔１２、１３に連通する抱持溝１５を形成し、これに対して、補強芯９を、前記抱持溝１５に沿って抱持せしめると共に、該補強芯９の両端を前記嵌合孔１２、１３に挿入保持せしめた構成であるから、骨本体８に添設された補強芯９が抱持溝１５に好適に納められ、洋傘骨７としての外観を損なうことがない。しかも、洋傘の開傘時等において、骨本体８と補強芯９が異なる曲率半径の下で撓まされ、該骨本体８と補強芯９の間の隙間に歪み等を生じるような場合でも、補強芯８の周面が抱持溝１５内に隠れており、隙間に生じた歪みを外観に露呈することがないという効果がある。

【００３２】請求項４に記載の本発明によれば、骨本体８が、両端に設けたブロック部１０、１１に相互に対向して開口する嵌合孔１２、１３を形成すると共に、前記一対のブロック部１０、１１の間で延びる骨部１４を断面溝形に形成することにより前記嵌合孔に連通する抱持溝１５を形成し、更に、骨本体８の軸方向中途部において抱持溝１５の両側より延設された受骨根結用の二股状ブラケット１８、１８を形成すると共に、該ブラケット１８の内側面に抱持溝１５の溝開口を狭窄状とする係止部１９を突設せしめ、これに対して、補強芯９が、前記抱持溝１５に沿って抱持されると共に、該補強芯９の両端を前記嵌合孔１２、１３に挿入保持せしめられ、更に、該補強芯９の軸方向中途部を抱持溝１５内から前記係止部１９に係止せしめられた構成であるから、上記効果に加えて、二股状ブラケット１８、１８を備えた親骨３を提供できると共に、該二股状ブラケット１８、１８に係止部１９を形成するという簡単な構成で、洋傘の開傘時等において親骨３を湾曲変形せしめるに際し、骨本体８と補強芯９を一体的に撓み変形させ、補強芯９の軸方向中途部が骨本体８の抱持溝１５から浮き上がることを好適に防止できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の実施例を組付けた洋傘の１例としての折畳洋傘を開傘状態にて示す正面図である。

【図2】本発明の1実施例に係る親骨を示しており、  
（A）は洋傘骨の分解状態を示す断面図、（B）は骨本体に補強芯を組付けた状態を示す正面図、（C）は骨本体に補強芯を組付けた状態を示す底面図である。

【図3】本発明の1実施例に係る親骨を示しており、

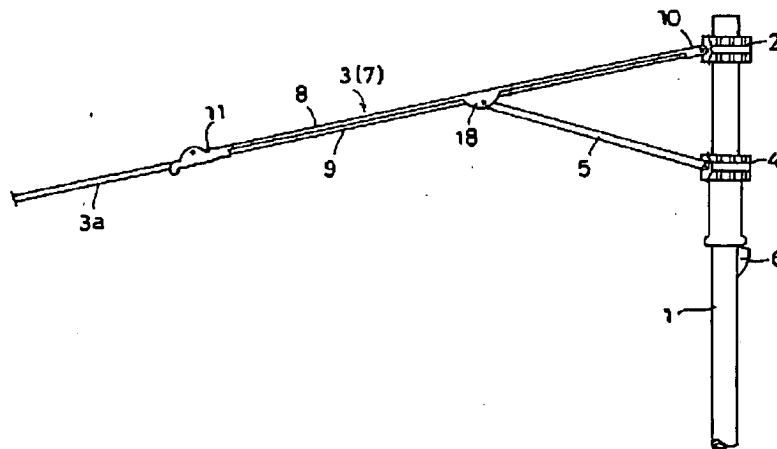
7  
(A)は親骨の断面図、(B)は親骨を湾曲変形せしめた状態を示す断面図、(C)は(A)のX-X線断面図、(D)は(A)のY-Y線断面図である。

【符号の説明】

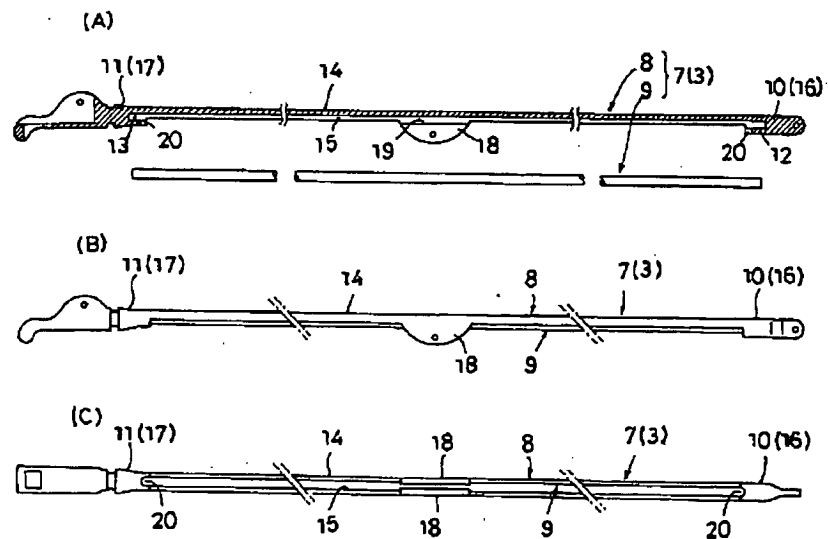
3 親骨  
7 洋傘骨  
8 骨本体  
9 補強芯  
10 ブロック部

11 ブロック部  
12 嵌合孔  
13 嵌合孔  
14 骨部  
15 抱持溝  
16 枢着部  
17 ダボ部  
18 二股状ブラケット  
19 係止部

【図1】



【図2】



【図3】

